

MENU

SEARCH

INDEX

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 10224676

(43)Date of publication of application:  
21. 08. 1998

(51) Int. Cl.

H04N 5/225  
G06K 7/00  
H04N 5/765  
H04N 5/781

(21)Application number: 09024138 (71)Applicant: PFU LTD

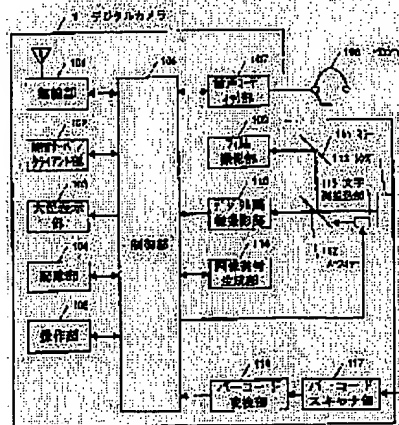
(22)Date of filing: 06.02.1997 (72)Inventor: SHIMADA TETSUYA

(54) DIGITAL CAMERA

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To facilitate data transfer between a remote data processor and a digital camera by providing a large display part which can display and operate a world wide web WWW browser for a digital camera having a bi-directional communication function by radio signals.

**SOLUTION:** The WWW server/client part 102 of the digital camera 1 is started and the browsing is started. At the time of photographing, a picture number which is automatically set in a picture number generation part 114 and a photographing condition are stored in a character string insertion part 115, they are inputted to the pictures of a picture photographing part 110 and a film photographing part 109 and they are stored in a



storage part 104. At the time of a transfer mode, data stored in the storage part 104 or data in the data processor at a remote place are selected through the browser. Bi-directional communication is executed with an opposite operator at the remote place through the radio part 101 and data are transferred. Thus, correspondence between picture data bases and retrieval are facilitated and anybody can easily operate the camera.

---

#### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

---

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

---

**MENU**

**SEARCH**

**INDEX**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-224676

(43) 公開日 平成10年(1998) 8月21日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

H 0 4 N 5/225

H 0 4 N 5/225

Z

G 0 6 K 7/00

G 0 6 K 7/00

U

H 0 4 N 5/765

H 0 4 N 5/781

5 1 0 C

5/781

審査請求 未請求 請求項の数10 OL (全 9 頁)

(21) 出願番号

特願平9-24138

(22) 出願日

平成9年(1997) 2月6日

(71) 出願人 000136136

株式会社ビーエフユー

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の  
2

(72) 発明者 島田 哲也

石川県河北郡宇ノ気町宇野気ヌ98番地の  
2 株式会社ビーエフユー内

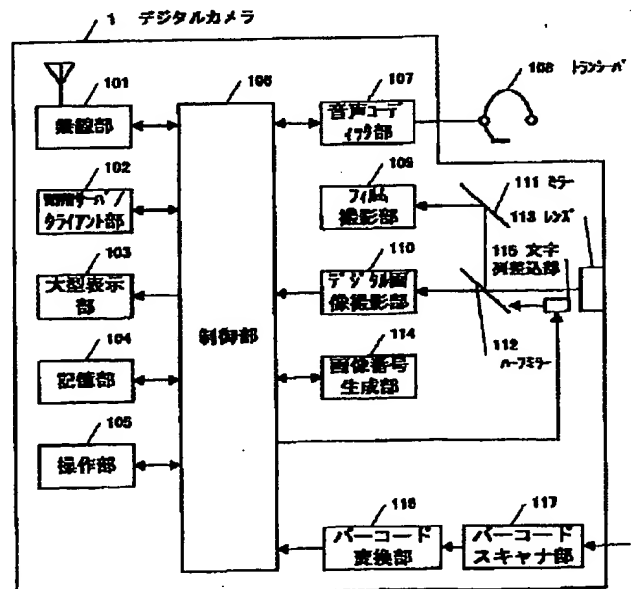
(54) 【発明の名称】 デジタルカメラ

(57) 【要約】

【課題】 従来技術では、デジタルカメラの記憶部に格納された画像データを遠隔地にあるデータ処理装置に無線で送信しているが、その送信の操作方法はデジタルカメラにより異なり、かつ複雑な操作を必要としている。すなわち、デジタルカメラに格納されたデータを送信するには、デジタルカメラ毎により異なる送信方法の操作を覚える必要があるという問題点があった。

【解決手段】 無線による双方向の通信機能と、WWWサーバ/クライアント部と、WWWブラウザを表示および操作できる大型表示部を設けることにより、遠隔地にあるデータ処理装置とデジタルカメラ間のデータ転送をWWWブラウザの操作で実施できるようにする。

本発明の構成ブロック例図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 双方向の通信ができる無線部(101)と、WWWサーバ/クライアント部(102)と、WWWブラウザの表示および操作ができる大型表示部(103)とを設けることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項2】 画像をフィルムに撮影するフィルム撮影部(109)と、画像をデジタル画像として記憶するデジタル画像撮影部(110)とを設けることを特徴とするデジタルカメラ。

【請求項3】 フィルムとデジタル画像に画像番号を写し込む文字列差込部(115)を設けることを特徴とする請求項2記載のデジタルカメラ。

【請求項4】 画像番号を自動生成する画像番号生成部(114)を設けることを特徴とする請求項3記載のデジタルカメラ。

【請求項5】 デジタル画像に写し込む画像番号をデジタル画像を格納する記憶部(104)のファイル名にする制御部(106)を設けることを特徴とする請求項3記載のデジタルカメラ。

【請求項6】 音声データに対応するデジタル画像の画像番号を音声データを格納する記憶部(104)のファイル名にする制御部(106)を設けることを特徴とする請求項3記載のデジタルカメラ。

【請求項7】 撮影条件を格納する記憶部(104)と、フィルムおよびデジタル画像に文字列を写し込む文字列差込部(115)と、記憶部(104)から所定の撮影条件の文字列を取り込み、文字列差込部(115)を介してフィルムおよびデジタル画像に文字列を写し込む制御部(106)とを設けることを特徴とする請求項2記載のデジタルカメラ。

【請求項8】 バーコードを読み取るバーコードスキャナ部(117)と、バーコードスキャナ部(117)で読み取ったバーコードを文字列に変換するバーコード変換部(116)と、フィルムおよびデジタル画像に文字列を写し込む文字列差込部(115)と、バーコードをバーコードスキャナ部(117)とバーコード変換部(116)を介してバーコードに対応する所定の文字列を取り込み、文字列差込部(115)を介してフィルムおよびデジタル画像に文字列を写し込む制御部(106)とを設けることを特徴とする請求項2記載のデジタルカメラ。

【請求項9】 デジタル画像に写し込む画像番号をデジタル画像を格納する記憶部(104)のファイル名にする制御部(106)を設けることを特徴とする請求項8記載のデジタルカメラ。

【請求項10】 双方向の通信ができる無線部(101)と、音声データをD/A変換またはA/D変換する音声コーデック部(107)と、双方向の通信ができるトランシーバ(108)を設けることを特徴とするデジタルカメラ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、デジタルカメラに関するものであり、特に、無線による双方向の通信機能と、WWWサーバ/クライアント部とを設け、かつWWWブラウザを表示および操作できる大型表示装置を設けることにより、データ処理装置とデジタルカメラとのデータ転送をWWWブラウザの操作で実施できるようにし、手軽に大量のデータベースを作成する。

【0002】なお、WWW(World Wide Web)とは、インターネットで用いられる情報検索システムである。また、WWWブラウザとは、インターネット上のWWWサーバを検索するソフトである。

## 【0003】

【従来の技術】図5に、従来の構成ブロック例図を示す。図中、51はデジタルカメラであり、デジタルカメラ51は、レンズ513と、撮影対象物の画像をデジタル画像として撮影するデジタル画像撮影部510と、デジタル画像の画像データを記憶する記憶部504と、撮影前後のデジタル画像を表示する表示部503と、画像の撮影や記憶部に格納した画像データの消去や記憶部に格納した画像データを無線部501を介して遠隔地にあるデータ処理装置に無線で送信するなどを制御する操作部505と、無線部501と表示部503と記憶部504と操作部505とデジタル画像撮影部510とを制御する制御部506とで構成されている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、図5に示す従来技術では、デジタルカメラの記憶部に格納された画像データを遠隔地にあるデータ処理装置に無線で送信しているが、その送信の操作方法はデジタルカメラにより異なり、かつ複雑な操作を必要としている。すなわち、デジタルカメラに格納されたデータを送信するには、デジタルカメラ毎により異なる送信方法の操作を覚える必要があるという問題点があった。

【0005】また、記憶部に記憶された画像データのファイル名は一定のシーケンシャル番号が付けられるため、目的の画像を見つけるには一つずつ表示部で表示しなければならないという問題点があった。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】この発明は上記のような問題点を考慮してなされたもので、無線による双方向の通信機能と、WWWサーバ/クライアント部と、WWWブラウザを表示および操作できる大型表示部を設けることにより、遠隔地にあるデータ処理装置とデジタルカメラ間のデータ転送をWWWブラウザの操作で実施できるようにしたデジタルカメラを提供する。

## 【0007】

【発明の実施の形態】デジタルカメラにおいて、双方向の通信ができる無線部と、WWWサーバ/クライアント

ト部と、WWWブラウザの表示および操作ができる大型表示部とを設けることにより、遠隔地にあるデータ処理装置とデジタルカメラ間のデータ転送をWWWブラウザの操作で実施できる。

【0008】デジタルカメラにおいて、画像をフィルムに撮影するフィルム撮影部と、画像をデジタル画像として撮影するデジタル画像撮影部とを設けることにより、フィルムによる高精細な画像を残しながら、それに対応するデジタル画像による画像データベースが簡単にでき、高精細な画像データを必要とする分野のコンピュータによる画像データベースが作成できる。

【0009】また、上記のデジタルカメラに、フィルムとデジタル画像に画像番号を写し込む文字列差込部を設けることにより、フィルムによる画像データベースとデジタル画像による画像データベース間の対応づけや検索が簡単にできる。

【0010】また、上記のデジタルカメラに、画像番号を自動生成する画像番号生成部を設けることにより、連続的に大量の画像を写す場合に、画像番号の指定を省くことができる。

【0011】また、上記のデジタルカメラに、デジタル画像に写し込む画像番号をデジタル画像を格納する記憶部のファイル名にする制御部を設けることにより、コンピュータを使用するデジタル画像の検索において、画像番号をキーとする検索が可能となる。

【0012】また、上記のデジタルカメラに、音声データに対応するデジタル画像の画像番号を音声データを格納する記憶部のファイル名とする制御部を設けることにより、画像データと音声データの連携が容易に図られ、コンピュータによるデータ処理の効率化ができる。なお、画像データと音声データのファイル名は、拡張子により区別できるものである。

【0013】また、上記のデジタルカメラにおいて、撮影条件を格納する記憶部と、フィルムおよびデジタル画像に文字列を写し込む文字列差込部と、記憶部から所定の撮影条件の文字列を取り込み、文字列差込部を介してフィルムおよびデジタル画像に文字列を写し込む制御部とを設けることにより、撮影条件を簡単に操作部から選択でき、フィルムおよびデジタル画像に記録することができる。

【0014】また、上記のデジタルカメラにおいて、バーコードを読み取るバーコードスキャナ部と、バーコードスキャナ部で読み取ったバーコードを文字列に変換するバーコード変換部と、フィルムおよびデジタル画像に文字列を写し込む文字列差込部と、バーコードをバーコードスキャナ部とバーコード変換部を介してバーコードに対応する所定の文字列を取り込み、文字列差込部を介してフィルムおよびデジタル画像に文字列を写し込む制御部とを設けることにより、撮影対象物の特定を簡単に行うことができる。

【0015】また、バーコードをバーコードスキャナ部とバーコード変換部を介してバーコードに対応する所定の文字列を取り込み、文字列差込部を介してフィルムおよびデジタル画像に文字列を写し込むとともに、写し込む画像番号をデジタル画像が格納される記憶部のファイル名にする制御部を設けることにより、画像番号をキーとするデジタル画像のコンピュータによる検索が可能となる。

【0016】また、上記のデジタルカメラにおいて、双方向の通信ができる無線部と、双方向の通信ができるトランシーバを設けることにより、遠隔地にあるデータ処理装置のオペレータとのコミュニケーションを円滑に行うことができる。

【0017】

【実施例】図1に、本発明の構成ブロック例図を示す。図中、1はデジタルカメラであり、デジタルカメラ1は、レンズ113と、レンズ113の光路を分割するハーフミラー112とミラー111と、レンズ113とハーフミラー112を通して画像をデジタル画像として撮影するデジタル画像撮影部110と、レンズ113とミラー111を通して画像をフィルム画像として撮影するフィルム撮影部109と、デジタル画像の画像データを記憶する記憶部104と、画像データの表示または画像データおよび音声データの転送制御するWWWサーバ/クライアント部102と、デジタル画像およびWWWブラウザを表示する大型表示部103と、画像の撮影や記憶部に格納した画像データの消去や記憶部に格納した画像データや音声データを無線部101を介して遠隔地にあるデータ処理装置に無線で送信するなどを制御する操作部105と、ファイル画像やデジタル画像に写し込む画像番号を自動的に生成する画像番号生成部114と、遠隔地にあるデータ処理装置のオペレータと無線部101を介して通信を行う音声コーデック部107とトランシーバ108と、ファイル画像やデジタル画像に文字列を写し込む文字列差込部115と、バーコードの読取りを行うバーコードスキャナ部117と、バーコードスキャナ部117で読み取ったバーコードを文字列に変換するバーコード変換部116と、これら無線部101、WWWサーバ/クライアント部102、大型表示部103、記憶部104、操作部105、音声コーデック部107、フィルム撮影部109、デジタル画像撮影部110、画像番号生成部114、文字列差込部115、バーコード変換部116などを制御する制御部106とで構成される。

【0018】次に、これらの動作を簡単に説明する。無線部101は、双方向の通信機能を持ち、記憶部104に格納されるデジタル画像データや音声データを遠隔地にあるデータ処理装置に送信、または遠隔地にあるデータ処理装置からデジタル画像データや音声データを記憶部104に受信を無線で行う。

【0019】WWWサーバ/クライアント部102は、制御部106より起動され、WWWブラウザの制御を行う。そして、ブラウザ画面を大型表示部103に表示したり、操作部105にあるマウスと同等のポインティングデバイスからオペレータの指示を受けて、指定された動作を行う。

【0020】なお、WWWサーバ/クライアント部102は、オペレータの指示により、遠隔地にあるデータ処理装置と無線部101を介して接続され、記憶部104に格納されるデジタル画像データや音声データを遠隔地にあるデータ処理装置に送信、または遠隔地にあるデータ処理装置からデジタル画像データや音声データを記憶部104に受信することができる。また、このWWWサーバ/クライアント部102をWWWブラウザの制御と同じものにするにより、誰でも容易にデータ転送の操作を行うことが可能となる。

【0021】操作部105には、シャッターボタン、フラッシュ選択ボタン、画像データ消去ボタンなどの他に、マウスと同等のポインティングデバイスが設けられ、大型表示部103の表示されたWWWブラウザを操

【0022】そして、制御部106は、操作部105のシャッターボタンが押されたことを検出すると、レンズ113を通過し、ハーフミラー112で二方向に分光された一方の画像を、デジタル画像撮影部110に入力する。そして、入力された画像はデジタル画像撮影部110でデジタル画像に変換され、変換された画像データは記憶部104に格納される。

【0023】また、制御部106は、操作部105のシャッターボタンが押されたことを検出すると、すでに画像番号生成部114で生成している画像番号を文字列差込部115に入力する。これにより、画像番号生成部114で生成された画像番号は、レンズ113を通過する画像に差込まれる。

【0024】また、レンズ113を通過し、ハーフミラー112で二方向に分光された他方の画像はミラー111で反射され、フィルム撮影部109に入力される。そして、入力された画像はフィルム撮影部109でフィルムに記憶される。

【0025】なお、文字列差込部115に入力された画像番号も、レンズを通過した画像とともに、ハーフミラー112とミラー111で反射され、フィルム撮影部109に入力されてフィルム画像に差込まれる。

【0026】画像番号生成部114は、操作部105からの設定により、いくつかの動作モードがあり、例えば、展示会の模様を適当に撮影する時などは画像番号を全て自動的に生成するモードを使用し、特定の対象物を連写する時などは画像番号の一部を指定して続く番号を自動的に生成するモードを使用する。

【0027】なお、画像番号の一部の文字指定は、例え

ば大型表示部103にJISキーボードまたは五十音図などを表示し、ポインティングデバイスで文字を指定し、また指定した文字を漢字やカタカナなどに変換するように指定することで行う。

【0028】また、制御部106は、撮影する前に撮影対象物に付いたバーコードを、バーコードスキャナ部117で読み取り、読み取ったバーコードデータをバーコード変換部116で人が識別しやすい文字列に変換し、記憶部104などに一時的に格納しておく。そして、撮影対象物の撮影時に、記憶部104などに格納してある文字列を文字列差込部115に入力することで、フィルム画像やデジタル画像に写し込む。

【0029】対象物にバーコードを付けることにより、農林試験場などで成長記録を撮影するとき、多くの品種名と画像の関係を操作部から入力せずとも、簡単にフィルム画像やデジタル画像に写し込むことが可能となる。

【0030】音声コーデック部107は、音声帯域のアナログ信号とデジタル符号とのA/D変換およびD/A変換するものであり、トランシーバ108と接続されて、トランシーバ108からのカメラのオペレータが発生する音声を制御部106と無線部101を介して、遠隔地にあるデータ処理装置のオペレータに送信、または遠隔地にあるデータ処理装置のオペレータからの音声を無線部101と制御部106を介して、カメラオペレータに受信する。

【0031】次に記憶部104に格納される各データの構成例を図2と図3で示す。

【0032】図2は、記憶部の画像・音声データテーブル構成例図である。記憶部21に格納される画像・音声データテーブル22は、ファイル名とデータで構成されている。そして、ファイル名は画像番号生成部114で生成された画像番号と拡張子で構成され、画像番号、拡張子で表される。例えば、JPEG形式の画像データのファイル名ならば、ファイル名は画像番号、jpg、音声データのファイル名ならば、ファイル名は画像番号、audとなる。

【0033】図3は、記憶部の撮影条件登録文字列テーブル構成例図である。記憶部31に格納される撮影条件登録文字列テーブル32は、撮影条件と条件の詳細で構成され、この撮影条件欄の文字列が画像に差込まれる。

【0034】次に制御部106の処理について簡単に説明する。図4に制御部の処理フローチャート例を示す。以下、図1と、図4で示されるフローに従って動作を説明する。なお、制御部106の起動は、デジタルカメラの電源の投入により行われる。

【0035】ステップS401は、WWWサーバ/クライアント部102を起動し、WWWブラウザを立ち上げる。

【0036】ステップS402は、動作モードが撮影モードか判定され、撮影モードならばステップS403へ

進み、撮影モードでなければステップS410に進む。

【0037】ステップS403は、画像番号生成部114を起動し、画像番号を全て自動設定するか、または一部を入力指定して続く番号を自動設定するかなどの画像番号作成モードの設定を行う。

【0038】ステップS404は、撮影条件の登録文字列を記憶部104に格納されて撮影条件登録テーブルから選択する。

【0039】ステップS405は、撮影対象物にバーコードが付けられている場合にバーコードスキャナ部117とバーコード変換部116を制御して、バーコードを文字などに変換する。

【0040】ステップS406は、ステップS403からステップS405で設定した画像番号、撮影条件、バーコードなどのデータを文字列差込部115に格納する。

【0041】ステップS407は、操作部105に設けられたシャッターボタンが押されることで、撮影対象物の画像と文字列差込部115に格納された文字列がハーフミラー112およびミラー111を経て、フィルム撮影部109とデジタル画像撮影部110に入力され、フィルム画像とデジタル画像が作成される。

【0042】ステップS408は、ステップS407で作成したデジタル画像の画像データを、例えば画像番号、jpgというファイル名で記憶部104に格納する。

【0043】ステップS409は、撮影した画像に音声によるコメントを付けるならば、トランシーバを稼動状態にして音声データを入力し、例えば、画像番号、audというファイル名で記憶部104に格納する。そして、ステップS402に戻る。

【0044】ステップS410は、動作モードが画像および音声データの転送モードか判定され、転送モードならばステップS411に進み、転送モードでなければステップS420に進む。

【0045】ステップS411は、WWWブラウザを介して、デジタルカメラの記憶部104に格納されている画像データおよび音声データの選択、または無線部101で接続されている遠隔地にあるデータ処理装置内にある画像データや音声データの選択を行う。

【0046】ステップS412は、選択された画像データまたは音声データを送信、または受信し記憶部104に格納する。そして、ステップS402に戻る。

【0047】ステップS420は、動作モードがトランシーバモードか判定され、トランシーバモードならばステップS421に進み、トランシーバモードでなければステップS402に戻る。

【0048】ステップS421は、無線部101で接続された遠隔地にあるデータ処理装置のオペレータと双方向で音声通信を行う。そして、ステップS402に戻

る。

【0049】

【発明の効果】この発明は、上記に説明したような形態で実施され、以下の効果がある。

【0050】デジタルカメラにおいて、双方向の通信ができる無線部と、WWWサーバ/クライアント部と、WWWブラウザの表示および操作ができる大型表示部とを設けることにより、遠隔地にあるデータ処理装置とデジタルカメラ間のデータ転送をWWWブラウザの操作で行うことができ、誰でも容易に操作することが可能となる。

【0051】デジタルカメラにおいて、画像をフィルムに撮影するフィルム撮影部と、画像をデジタル画像として記憶するデジタル画像撮影部とを設けることにより、フィルムによる高精細な画像を残しながら、それに対応するデジタル画像による画像データベースが簡単にでき、高精細な画像データを必要とする分野のコンピュータによる画像データベースが作成できる。

【0052】また、上記のデジタルカメラに、フィルムとデジタル画像に画像番号を写し込む文字列差込部を設けることにより、フィルムによる画像データベースとデジタル画像による画像データベース間の対応づけや検索が簡単にできる。

【0053】また、上記のデジタルカメラに、画像番号を自動生成する画像番号生成部を設けることにより、連続的に大量の画像を写す場合に、画像番号の指定を省くことができ、連続的な撮影を効率良く行うことができる。

【0054】また、上記のデジタルカメラに、デジタル画像に写し込む画像番号をデジタル画像を格納する記憶部のファイル名にする制御部を設けることにより、コンピュータを使用するデジタル画像の検索において、画像番号をキーとする検索が可能となる。

【0055】また、上記のデジタルカメラに、音声データに対応するデジタル画像の画像番号を音声データを格納する記憶部のファイル名とする制御部を設けることにより、画像データと音声データの連携が容易に図られ、コンピュータによるデータ処理の効率化を図ることができる。

【0056】また、上記のデジタルカメラにおいて、撮影条件を格納する記憶部と、フィルムおよびデジタル画像に文字列を写し込む文字列差込部と、記憶部から所定の撮影条件の文字列を取り込み、文字列差込部を介してフィルムおよびデジタル画像に文字列を写し込む制御部とを設けることにより、撮影条件を簡単に操作部から選択でき、かつフィルム画像またはデジタル画像に記録することができるので、効率的な撮影が可能となる。

【0057】また、上記のデジタルカメラにおいて、バーコードを読み取るバーコードスキャナ部と、バーコードスキャナ部で読み取ったバーコードを文字列に変換す

るバーコード変換部と、フィルムおよびデジタル画像に文字列を写し込む文字列差込部と、バーコードをバーコードスキャナ部とバーコード変換部を介してバーコードに対応する所定の文字列を取り込み、文字列差込部を介してフィルムおよびデジタル画像に文字列を写し込む制御部とを設けることにより、撮影対象物の特定を簡単に行うことができ、効率的な撮影が可能となる。

【0058】また、バーコードをバーコードスキャナ部とバーコード変換部を介してバーコードに対応する所定の文字列を取り込み、文字列差込部を介してフィルムおよびデジタル画像に文字列を写し込むとともに、写し込む画像番号をデジタル画像が格納される記憶部のファイル名にする制御部を設けることにより、画像番号をキーとするデジタル画像のコンピュータによる検索が可能となる。

【0059】また、上記のデジタルカメラにおいて、双方向の通信ができる無線部と、双方向の通信ができるトランシーバを設けることにより、遠隔地にあるデータ処理装置のオペレータとのコミュニケーションを円滑に行うことができ、効率的な撮影が可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の構成ブロック例図である。

【図2】 記憶部の画像・音声データテーブル構成例図である。

【図3】 記憶部の撮影条件登録文字列テーブル構成例図である。

【図4】 制御部の処理フローチャート例である。

【図5】 従来の構成ブロック例図である。

【符号の説明】

- 101 無線部
- 102 WWWサーバ/クライアント部
- 103 大型表示部
- 104 記憶部
- 106 制御部
- 107 音声コーデック部
- 108 トランシーバ
- 109 フィルム撮影部
- 110 デジタル画像撮影部
- 114 画像番号生成部
- 115 文字列差込部
- 20 116 バーコード変換部
- 117 バーコードスキャナ部

【図2】

記憶部の画像・音声データテーブル構成例図

21 記憶部	
22 画像・音声データテーブル	
ファイル名	データ
画像番号. jpg	画像データ
画像番号. aud	音声データ
画像番号. jpg	画像データ
:	:
:	:

【図3】

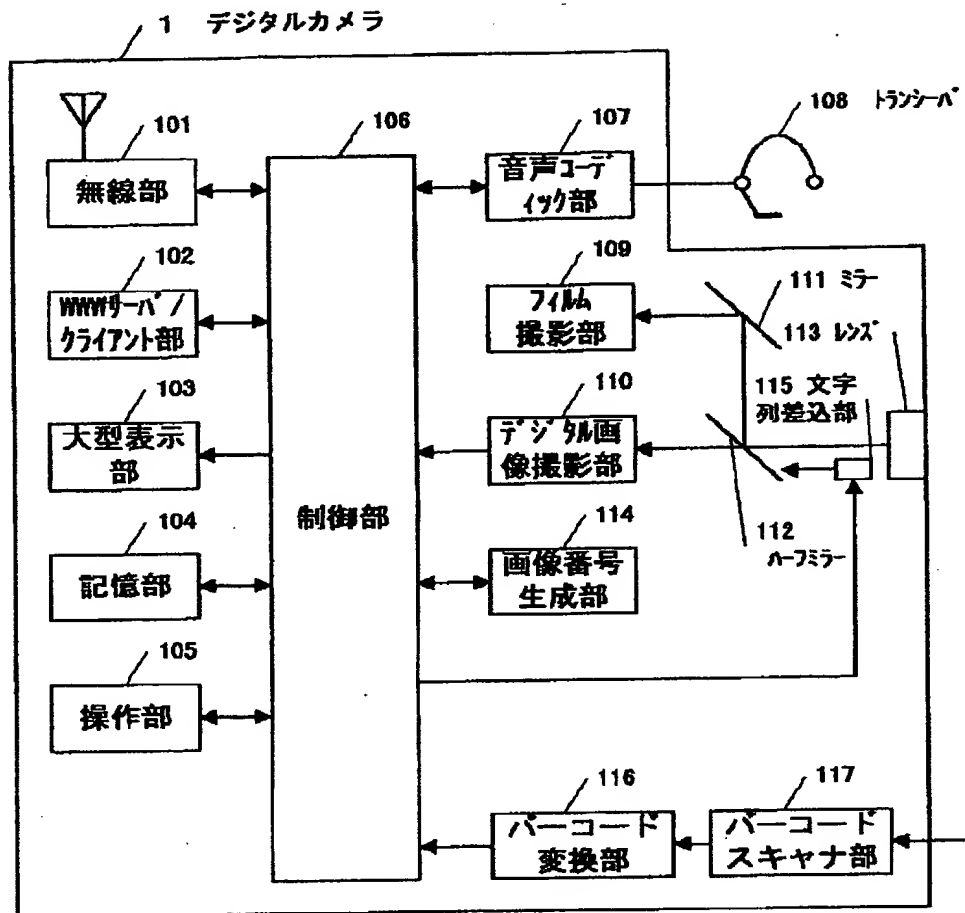
記憶部の撮影条件登録文字列テーブル構成例図

31 記憶部	
32 撮影条件登録文字列テーブル	
撮影条件	条件の詳細
条件001	温度: 35度、湿度35%、肥料: XXXX, ...
条件002	温度: 35度、湿度45%、肥料: XXXX, ...
条件003	温度: 35度、湿度55%、肥料: XXXX, ...
:	:
:	:



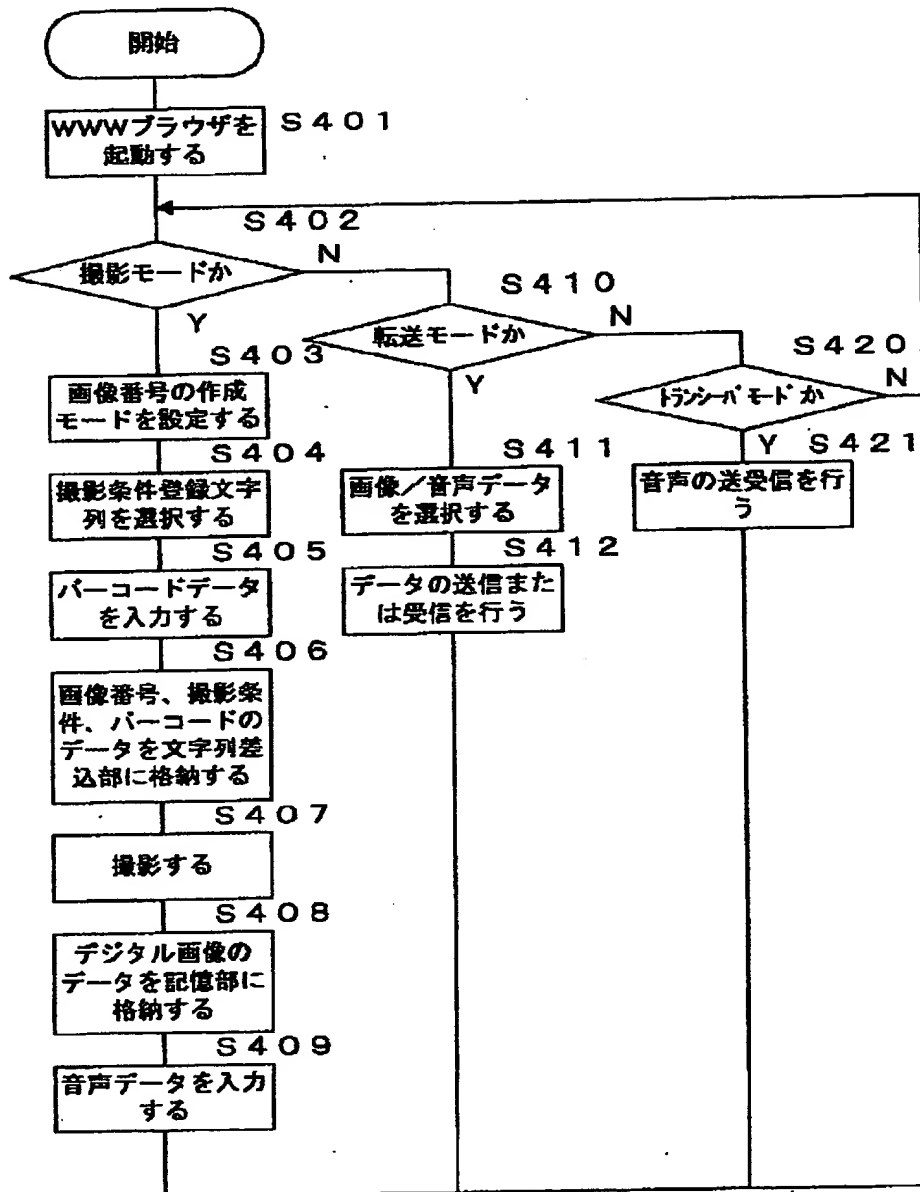
【図1】

## 本発明の構成ブロック例図



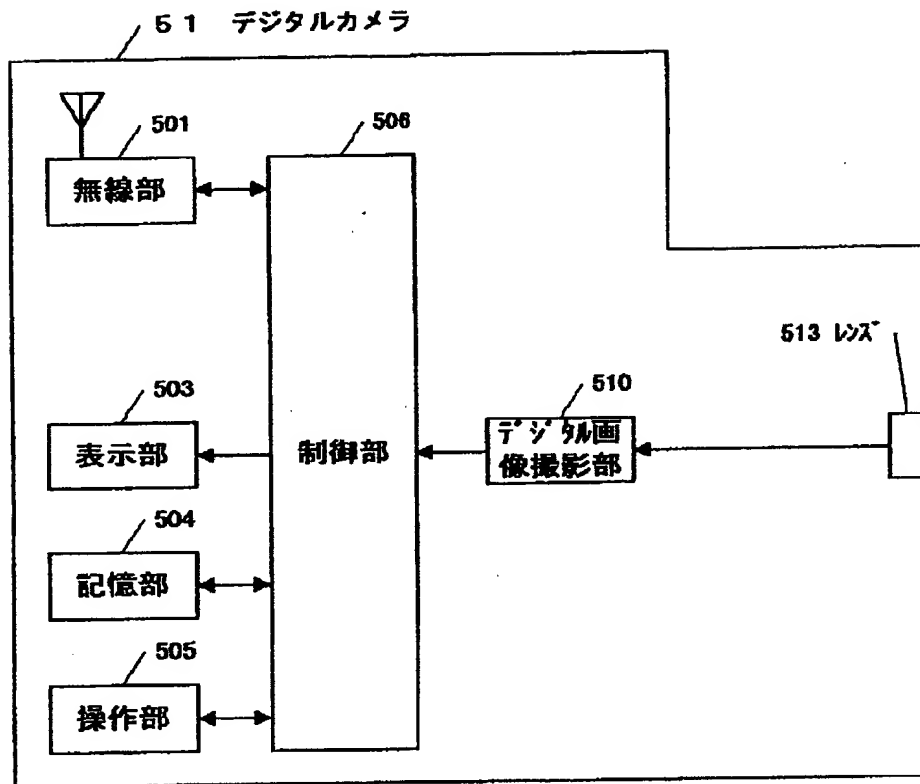
【図4】

## 制御部の処理フローチャート例



【図5】

従来の構成ブロック例図



MENU

SEARCH

INDEX

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number: 10320685

(43)Date of publication of application:  
04.12.1998

(51) Int. Cl.

G08G 1/01  
G01C 21/00  
G06F 13/00  
G06F 17/60  
G08G 1/04

(21)Application number: 09130679 (71)Applicant: HITACHI LTD

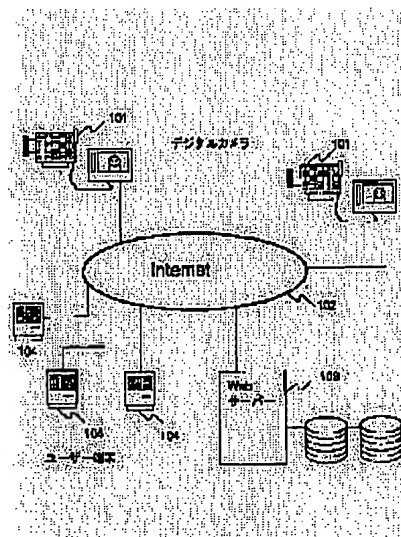
(22)Date of filing: 21.05.1997 (72)Inventor: HIROSE TAKAHIRO

(54) TRAFFIC INFORMATION SYSTEM

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide highly reliable traffic information for automobile users by installing digital cameras along an important road and sending video data to a device which stores images through a network.

SOLUTION: A digital camera 101 which gathers information is installed on the street or in a parking lot, and converts information on the periphery into digital video and transfers it to the network. The Internet 102 transmits the video of the digital camera 101 to a server. The Internet server 103 rearranges and stores the data sent from the digital camera and delivers them to a user's terminal 104 at a use's



request. Namely, the Internet web server 103 accepts the request from the user 104, takes proper video out of an image DB, and delivers it to the user 104. The automobile user views the video of the road delivered from the server and can accurately judge the state of congestion.

---

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

---

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

---

**MENU**

**SEARCH**

**INDEX**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-320685

(43) 公開日 平成10年(1998)12月4日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I	
G 0 8 G 1/01		G 0 8 G 1/01	A
G 0 1 C 21/00		G 0 1 C 21/00	A
G 0 6 F 13/00	3 5 1	G 0 6 F 13/00	3 5 1 G
17/60		G 0 8 G 1/04	C
G 0 8 G 1/04		G 0 6 F 15/21	C

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-130679

(22) 出願日 平成9年(1997)5月21日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 廣瀬 隆裕

神奈川県川崎市麻生区王禅寺1099番地 株

式会社日立製作所システム開発研究所内

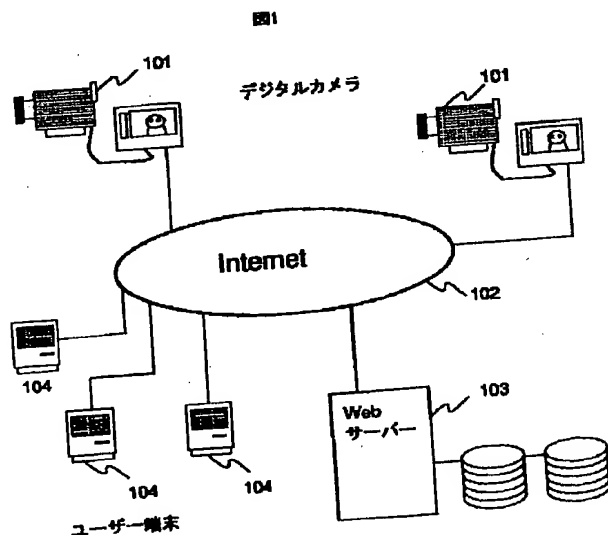
(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

(54) 【発明の名称】 交通情報システム

(57) 【要約】

【課題】既存の交通情報システムの提供する情報は、伝えられる情報量が不十分なため、利用者に誤解を与えることがある。

【解決手段】デジタルカメラを道路沿いに設置して、交通の流れを映像で捉える。その映像をインターネット経由でサーバーに送って、インターネットのホームページにリンクする自動車ユーザーは、ホームページから道路の映像を呼び出して、混雑状況を直接見ることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】画像入力装置と記録装置及び配信装置を公開ネットワークで接続したシステムに於いて、交通情報及び駐車場情報等を映像の形式で得ることを特徴とする情報装置。

【請求項2】前記情報装置に於いて、一定の時間間隔又は、ユーザーの要求によって画像データを配信することを特徴とする情報装置。

【請求項3】前記情報装置に於いて、短い時間間隔で画像データを配信し、実用的なレベルで交通の動的状態を表示することを特徴とする情報装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は交通情報を交通利用者に提供する装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】渋滞情報等の交通情報の提供は、既に広く行われている。特に渋滞の激しい首都圏では重要な情報源になっている。

【0003】代表的なものとして、ハイウエーラジオが挙げられる。これは放送設備を利用したものである。道路の主要なポイントに観測地点を置いて、車両の流れをレーダー等を利用して観測する。そのデータを管理センターに集めて解析し、道路の通行状況を割り出す。解析結果はラジオの音声を通じて各自動車ユーザーに伝えられる。

【0004】その他に、市街地や首都高速では、巨大な掲示板を道路に設置している例もある。文字で渋滞情報を伝えるものや、地図を示して渋滞区間を示すものなどがある。

【0005】都市部では、駐車場情報も重要な交通情報である。繁華街に通じる道路に掲示板を設置して、駐車場の空き情報を表示している。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】既存の交通情報システムの提供する情報は、伝えられる情報量が不十分のため、利用者に誤解を与えることがある。

【0007】混んでいる筈の道が流れていたり、空いている筈の道が詰まっていたりという経験は、多くの自動車ユーザーが持っている。その結果、ユーザーは提供される情報の信憑性に疑問を抱くようになる。

【0008】渋滞の様子が判らないのも問題である。

「10km渋滞」という場合も、その意味する内容は広範囲である。ゆっくりながらもそれなりに流れている状態である可能性も、停まったまま殆ど動かない状態である可能性もある。どちらの状態であるかによって、自動車ユーザーの採るべき行動は異なってくる。

【0009】駐車場情報にも同様の問題点を抱えている。多くの場合、掲示板に「空」又は「満」と表示されているだけである。「満」と表示されている場合、その

意味する範囲はかなり広い。最低2時間待ちという可能性も、5分待てば入れる可能性もある。どちらであるかによって、ユーザーの判断は異なってくる。

## 【0010】

## 【課題を解決するための手段】

(1)デジタルカメラを主要な道路沿いに設置する。これにより、交通の流れを映像で捉えることができる。映像データはをネットワーク経由で画像を蓄積する装置に送る。

【0011】(2)画像情報を蓄積、検索する装置(画像DBと呼ぶ)を設置する。デジタルカメラから送られてきた映像は、画像DBに蓄積される。

【0012】(3)インターネットWebサーバーを設置し、先に述べた画像DBと接続する。Webサーバーは、ユーザーからの要求を受け付け、画像DBから適切な映像を引き出して、ユーザーに配信する。自動車ユーザーは、サーバーから配信されたきた道路の映像を見て、渋滞の状況を正確に判断することができる。駐車場の情報も同様の方法で提供できる。ユーザーは、映像を見て、駐車場の混雑状況を知ることができる。

## 【0013】

【発明の実施の形態】図1は全体の構成を示している。101は情報収集を行うデジタルカメラである。街頭や駐車場に設置される。周囲の情報をデジタル映像に変換してネットワークに転送する。102はインターネットである。公開されたネットワークであり、誰でもアクセスすることができる。デジタルカメラの映像をサーバーに転送する役目と、集めた映像を一般ユーザーに伝送する役目を負っている。103はインターネットサーバーである。デジタルカメラが送ってきたデータを整理、保存し、ユーザーの要求に従って配信する機能を持っている。104はユーザーの端末である。Webブラウザを備えた端末であればどんなものでも良い。

## 【0014】図2はデジタルカメラの構成を示している。

201はデジタルカメラそのものである。レンズが捉えた映像をデジタル信号に変換する。変換する素子は、撮像管やCCDなどである。202は信号処理装置である。画像信号を圧縮したり、伝送に適した形式に変換する。203は通信モデムである。伝送信号はここで電話回線に乗せられてサーバーに送られる。203は通信の形態によって異なる。LANが張ってある場所ならば、モデムの代わりにLANアダプターを使うことができる。204は、全体を管理する制御回路である。サーバーからのコマンドによって各部を制御する。回線の混み具合やユーザーからの指示によってサーバーはデジタルカメラにコマンドを送る。画像を送る間隔を変えたり、圧縮モードを変更したりする。

【0015】図3はサーバーの構成を示している。Webサーバーに画像DBを追加したような構成になっている。インターネット経由でデジタルカメラから送られて

来た画像データは、画像DB301で分類され、ディスクアレー302の中の適切な領域に格納される。画像DBの中身は、サービスの規模に依存する。極めて小規模なサービスであれば、単にデータをファイルに格納するだけで良い。サービス規模が拡大するにつれて、本格的なDBが必要になる。

【0016】Wedサーバー302は、ユーザーからの指示を受け取り、要求されたデータを配信する。ユーザーが画像データを指示したら、画像DBに要求を送る。画像DBはWedサーバーからの要求に応じて適切な画像データを検索して転送する。

【0017】画像データの配信方式は多数ある。まず考えられる方式は、ユーザーの要求に応じてデジタルカメラから映像データを得る方式である。ユーザーは、要求を出した時点のデータを得ることができる。サーバーは要求とデータの中継するのみである。

【0018】もう一つの方式は、サーバーに映像を蓄積しておいて、そのデータをユーザーに配信する方式である。サーバーはある一定の時間間隔でデジタルカメラから映像を受け取り、データを更新する。更新間隔が短ければ、リアルタイムに近い情報を得ることができる。交通の状態や、ネットワークの混み具合によって、データを更新する間隔を変えることもできる。

【0019】配信する画像は基本的に静止画である。動画を配信することも可能だが、ネットワークの負荷が大きい。サービスを受けられるのは、高速回線を使っているユーザーに限られる。しかしながら、画像に動きがあると交通の流れが感覚的に把握しやすくなるのも事実である。その場合は、短い時間間隔で連続的に画像データを配信すればよい。これにより、擬似的に動画を表示することができる。動きはぎくしゃくしたものになるが、交通の流れを把握する目的であれば、多くの場合十分である。

【0020】図4の401は、道路情報サービスにWedブラウザでアクセスしたときの画面の一例を示している。

この図では都心の主要な道路を示している。道路地図は、対称地域全体をいくつかのエリアに分割して格納してある。地図には、縮尺の大きいものから詳細なものまで、いくつか用意しておく。ユーザーはこれらの地図を見ながら、調べたいポイントを捜す。見つかったら、地図上の地点をクリックする。

【0021】図5の501は、ユーザーが地点を選択した後のWedブラウザの画面を示している。画面中に選択した地点に設置されたカメラからの映像が表示される。ユーザーはこの映像を見て、道路の混雑状況を判断する。画面は静止画でも良いし、動画でも良い。動画の方が車両の流れを把握しやすいが、データの量が膨大になってしまう。使っている回線の速度にしても、使用目的にしても、ユーザーによってまちまちである。ユーザーに表示方式を選択させるのが良いであろう。

【0022】図6の601は、ユーザーが駐車場を選択した後のWedブラウザの画面を示している。画面中に選択した駐車場に設置されたカメラからの映像が表示される。ユーザーはこの映像を見て、駐車場の埋まり具合を判断する。画面は静止画像で充分であろう。

【0023】

【発明の効果】自動車ユーザーに信頼性の高い交通情報を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】交通情報システムの全体構成である。

【図2】画像を入力するデジタルカメラの構成である。

【図3】画像情報を配信するWedサーバーの構成である。

【図4】交通情報システムの選択画面の例である。

【図5】交通情報システムの道路映像の例である。

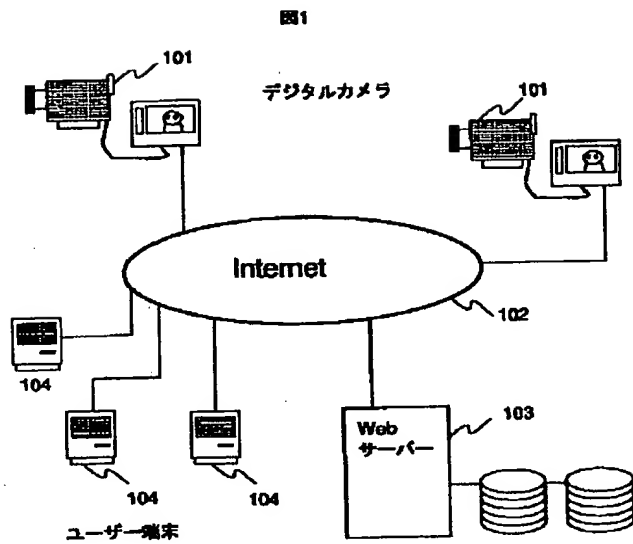
【図6】交通情報システムの駐車場映像の例である。

【符号の説明】

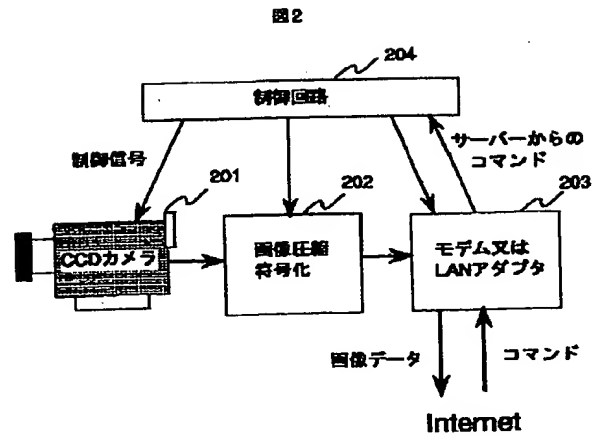
102…インターネット、 103…Wedサーバ、 104…ユーザ端末。



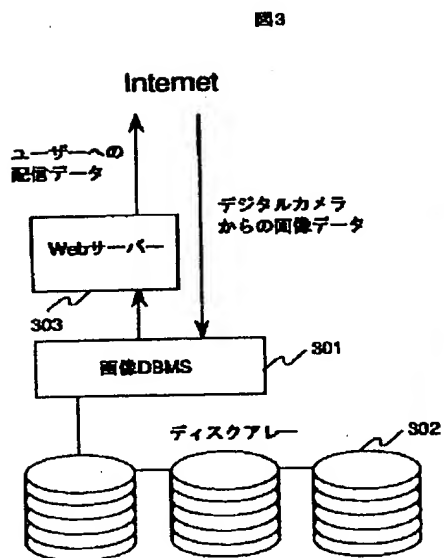
【図1】



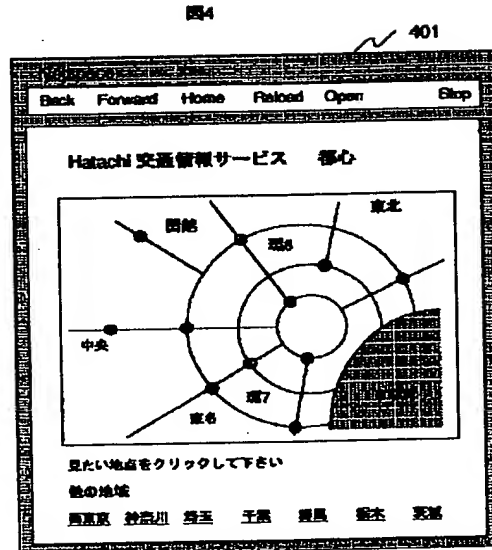
【図2】



【図3】

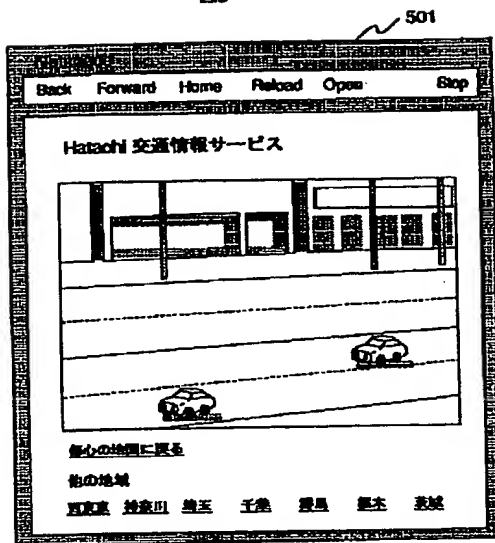


【図4】



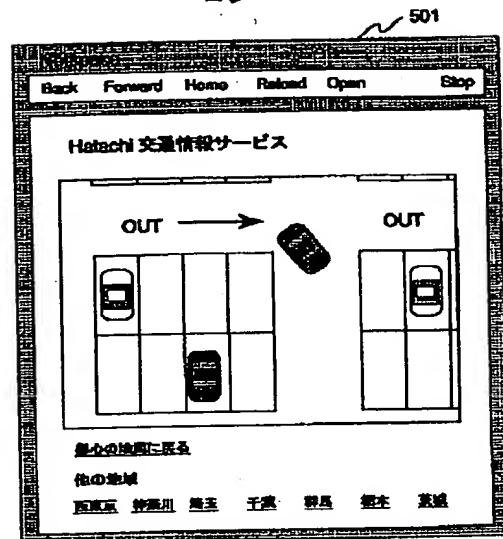
【図5】

図5



【図6】

図6



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

G 0 6 F 15/21

E

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**